4) On appelle gain du filtrer la grandeur G donnée par l'expression :

$G = 20 \log \left(\frac{U_{S_{max}}}{U_{E_{max}}}\right)$.

Quel est le signe de G ? Tracer l'allure de la courbe de variation de G en fonction de N.

EXERCICE 6 : (Documentaire)

Le filtrage constitue une opération fondamentale dans les techniques de transmission des informations. La fonction la plus typique est la séparation de différents signaux qui utilisent le même canal de transmission. Tel est le cas pour la téléphonie, la télégraphie, la télévision, la radio, le radar ou le sonar. Sans l'utilisation de filtres, un poste radio, par exemple, ne parviendrait pas à capter une émission parmi toutes celles qui occupent les ondes. De même la transmission simultanée de plusieurs conversations téléphonique par le même câble est possible, parce qu'elles sont transposées par modulation dans des bandes de fréquences différentes, et qu'elles peuvent être séparées par filtrage à la réception. Le filtrage permet aussi d'extraire le signal utile, en éliminant les signaux parasites ou accessoires : bruit, signalisation, fréquences de pilotes.

Extrait de " Traité d'électricité " de l'école polytechnique fédérale de LAUSANNE

Questions :

1) Extraire du texte deux phrases qui montrent que les filtres permettent la sélection des signaux.
2) Quelles sont les applications citées dans le texte qui utilisent le filtrage ?
3) Extraire du texte une phrase qui montre qu'un poste radio ne peut fonctionner sans filtre.
4) A quelle étape les conversations téléphoniques sont séparées ?

Qarray.tn - Agra Blech - Qarray.tn